

## RINGKASAN

PT. Bina Sarana Sukses merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri pertambangan sebagai kontraktor pertambangan. Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Idamanggala, Kecamatan Lokpaikat, Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan. Permasalahan yang terjadi dalam Pit Warutte MS 03 PT. Bina Sarana Sukses adalah masih banyak terdapat genangan air pada lantai kerja yang menempati cekungan-cekungan sisa penambangan. Hal ini dikarenakan tidak ada saluran terbuka yang mengalirkan air menuju sumuran serta dimensi sumuran yang ada tidak mampu untuk menampung air limpasan sehingga menyebabkan terjadinya genangan dilokasi penambangan pada saat terjadi hujan. Oleh karena itu perlu dilakukannya pengkajian terhadap sistem penyaliran yang ada pada Pit Warutte MS 03.

Sumber utama air tambang pada lokasi penambangan adalah air hujan. Setelah dilakukan analisa terhadap data curah hujan tahun 2001-2010 diperoleh curah hujan rencana sebesar 102.9 mm dengan dengan intensitas curah hujan sebesar 35.67 mm/jam pada periode ulang hujan selama 3 tahun. Resiko hidrologi yang terjadi sebesar 86.83%. Hasil pengamatan di lapangan terdapat satu daerah tangkapan hujan seluas 0.13 km<sup>2</sup> dengan koefisien limpasan total sebesar 0.7 yang terdiri dari koefisien topografi (Ct) 0.26, koefisien tanah (Cs) 0.16 dan koefisien vegetasi (Cv) 0.28.

Debit air limpasan yang masuk pada lokasi penambangan dialirkan menuju sumuran dengan saluran terbuka yang diletakan di bagian selatan *Pit*. Rincian dimensi saluran terbuka yang diusulkan adalah: panjang sisi saluran (a) 0.9 m, kedalaman air (h) 0.7 m, lebar dasar saluran (b) 0.8 m, lebar atas saluran (t) 1.7 m, kedalaman saluran (d) 0.8 m, dan tinggi jagaan (f) 0.1 m.

Sumuran yang ada di lokasi pertambangan batubara PT. Bina Sarana Sukses berupa cekungan yang terjadi karena sisa pekerjaan tambang pada elevasi terendah dari *pit bottom*. Diketahui volume sumuran sebelum dilakukan penelitian sebesar 2025 m<sup>3</sup> pada elevasi 60 mdpl. Dengan menggunakan debit air yang masuk ke dalam area penambangan maka dapat dicari dimensi dari sumuran, lama pemompaan. Hasil perhitungan didapat dimensi sumuran yaitu dengan panjang 38 m, lebar 31 m dan kedalaman 5 m dengan daya tampung sebesar 5090 m<sup>3</sup>. Waktu pemompaan hasil perhitungan selama 13 jam perhari.

Untuk dimensi kolam pengendapan masih mencukupi untuk menampung air dari sumuran dengan panjang 66 m, lebar 35 meter dan kedalaman 5 meter sebanyak 3 kompartemen. Akan tetapi perlu adanya jadwal dari pengerukan lumpur untuk kolam pengendapan yang dilakukan setiap 42 hari sekali.